

## Placas de hueso perforadas procedentes de la necrópolis de El Cigarralejo (Mula, Murcia)

ENCARNACIÓN RUANO RUIZ \*  
IGNACIO MONTERO RUIZ

En todas las excavaciones sistemáticas es frecuente la aparición de piezas cuya funcionalidad se escapa al arqueólogo. Se hace necesario no ignorar estos elementos y estudiarlos, para que comparados en un futuro con otros ejemplares permitan descubrir su verdadero uso.

La brillante y detallada memoria realizada por el doctor Cuadrado (1987) de la necrópolis de El Cigarralejo (Mula, Murcia) nos ha permitido conocer una serie de 36 piezas de hueso que hasta el momento no habían sido valoradas en su conjunto.

Estas placas decoradas aportan al investigador del mundo ibérico algo tan importante como una datación fiable, debido a estar incluidas en ajuarés de tumbas femeninas con cronología precisa.

La descripción de materiales, primer paso en los estudios arqueológicos, no produce en sí misma explicaciones, y necesita a continuación de una fase interpretativa. Dentro de esa segunda fase la estadística ofrece un apoyo para la contrastación de las hipótesis, procurando una información complementaria, útil y no intuitiva. La tendencia actual en el uso de la estadística en arqueología se inclina por la utilización de técnicas de análisis multivariante (Barceló, 1988; Quesada, 1989) para problemas complejos. En nuestro caso, aunque un planteamiento con análisis multivariante es posible, no lo hemos considerado necesario para obtener

una primera aproximación sobre este conjunto de materiales. El empleo de estadígrafos y test de significación para relacionar las variables descriptivas resulta más accesible y de mayor utilidad para los fines propuestos.

El trabajo se ha estructurado en cuatro partes diferenciadas: I.—Inventario de las piezas; II.—Clasificación; III.—Hipótesis sobre su funcionalidad; IV.—Conclusiones y cronología.

## I. INVENTARIO DE LAS PIEZAS<sup>1</sup>

- Pieza núm. 1: N.<sup>o</sup> I.E.C. 4493, T. núm. 4 (fig. 1-1). Fragmento de una pieza de hueso con perforaciones laterales. La zona central está decorada con círculos concéntricos incisos. Sin medidas.
- Pieza núm. 2: N.<sup>o</sup> I.E.C. 127, T. núm. 10 (fig. 1-2). Dos fragmentos de una pieza de hueso con perforaciones laterales. La zona central está decorada con tres círculos concéntricos incisos. Sin medidas.
- Pieza núm. 3: N.<sup>o</sup> I.E.C. 187B, T. núm. 21 (fig. 1-3). Fragmentos de pieza de hueso con perforaciones laterales y decoración de dientes de sierra. La zona central decorada con círculos concéntricos. Sin medidas.
- Pieza núm. 4: N.<sup>o</sup> I.E.C. 187A, T. núm. 21 (fig. 1-4). Fragmentos de una pieza de hueso con perforaciones laterales y decoración central a base de círculos concéntricos. Sin medidas.
- Pieza núm. 5: N.<sup>o</sup> I.E.C. 227, T. núm. 29-31 (fig. 1-5). Pieza completa recta de hueso con pequeñas perforaciones laterales y con un orificio algo mayor en los extremos, que acaban redondeados. Longitud 14.3 cm.
- Pieza núm. 6: N.<sup>o</sup> I.E.C. 664, T. núm 76 (fig. 1-6). Fragmento de una pieza de hueso con bordes perforados y decorados con dobles círculos incisos. La zona central está decorada con tres círculos concéntricos. Longitud 7.2 cm.

---

<sup>1</sup> En la descripción se utilizan las siguientes abreviaturas: N.<sup>o</sup> I.E.C. = Número de Inventario de Emeterio Cuadrado; T = Tumba.

Placas de hueso perforadas procedentes de la necrópolis de *El Cigarralejo*

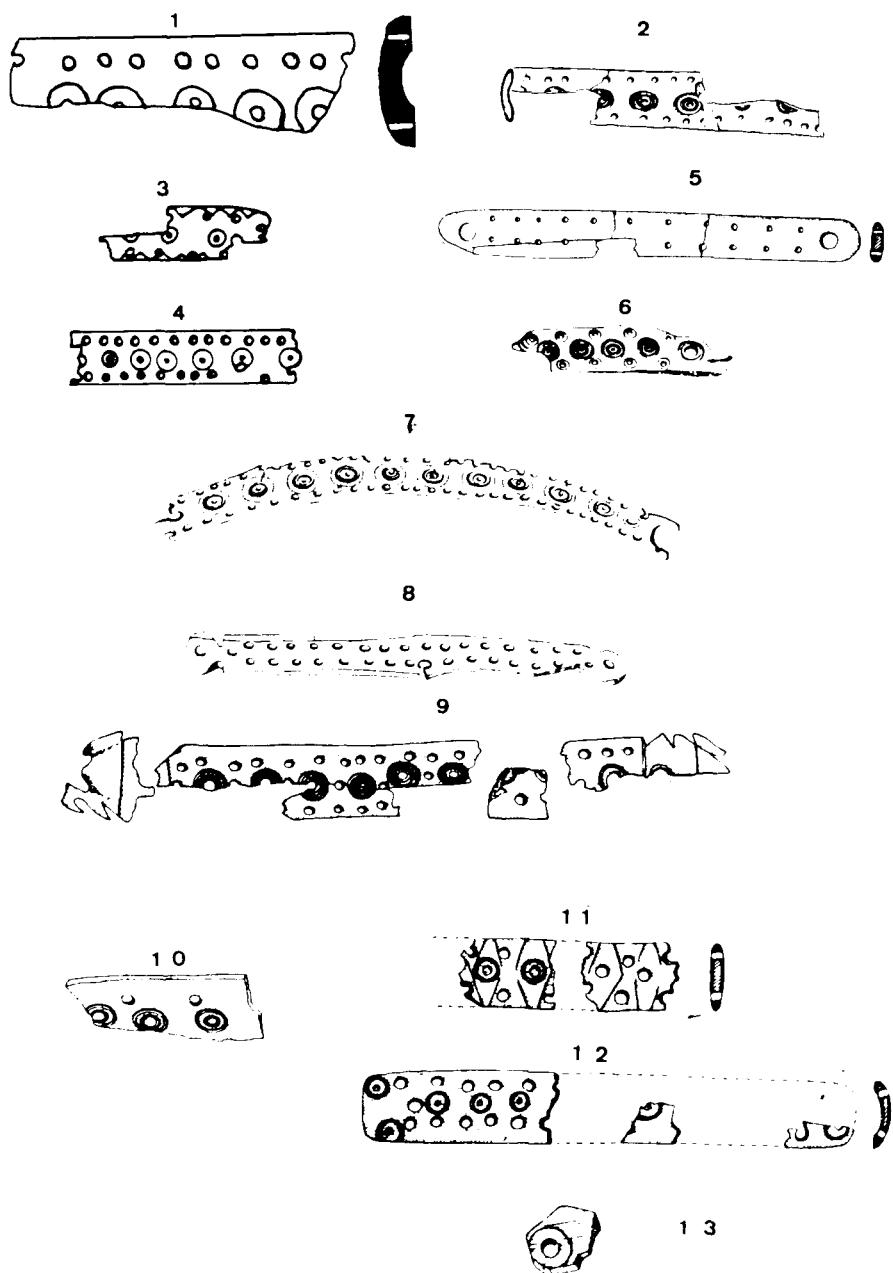


Fig. 1. Piezas de hueso perforadas procedentes de la necrópolis ibérica de *El Cigarralejo* (Mula, Murcia), según E. Cuadrado.

- Pieza núm. 7: N.<sup>o</sup> I.E.C. 805, T. núm. 91 (fig. 1-7). Pieza de hueso con perforaciones laterales. La zona central está decorada con cuatro círculos concéntricos. Se aprecia parte del orificio mayor en uno de los extremos. Longitud 17 cm.
- Pieza núm. 8: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1064, T. núm. 121 (fig. 1-8). Pieza completa de hueso con perforación en los bordes. Los extremos se adelgazan y redondean, presentando un orificio más grueso. Longitud 13.8 cm.
- Pieza núm. 9: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1054, T. núm. 122A (fig. 1-9). Pieza casi completa, recta, con perforación lateral y decoración de círculos concéntricos incisos centrales. Según el dibujo de E. Cuadrado parecen existir perforaciones en la zona central. Los extremos acaban en triángulos de lados aserrados con orificio mayor central.
- Pieza núm. 10: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1176, T. núm. 130 (fig. 1-10). Fragmento de pieza recta con perforaciones laterales y decoración central a base de círculos concéntricos.
- Pieza núm. 11: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1405, T. núm. 152 (fig. 1-11). Fragmentos de una pieza de hueso con perforaciones laterales. La decoración está realizada a base de rombos con círculos concéntricos. Ancho 1.6 cm.
- Pieza núm. 12: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1406, T. núm. 152 (fig. 1-12). Pieza de hueso fragmentada en tres trozos con perforaciones laterales y decoración de círculos concéntricos en el centro. Ancho 1.7 cm.
- Pieza núm. 13: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1407, T. núm. 152 (fig. 1-13). Pequeño fragmento de hueso perforado.
- Pieza núm. 14: N.<sup>o</sup> I.E.C. 1437, T. núm. 154 (fig. 1-14). Pieza completa de hueso con perforaciones en la zona central. Los extremos acaban en ángulo y presentan sendos orificios de mayor tamaño. Longitud 9.9 cm., ancho 1.1 cm.
- Pieza núm. 15: N.<sup>o</sup> I.E.C. 2446, T. núm. 200 (fig. 2-15). Pieza recta de hueso fragmentada, con perforaciones laterales y zona central decorada con círculos concéntricos. Según el dibujo de E. Cuadrado pudiera tener orificios centrales. Sin medidas
- Pieza núm. 16: N.<sup>o</sup> I.E.C. 2447, T. núm. 200 (fig. 2-16). Pieza recta de hueso con perforaciones laterales y decoración central de círculos concéntricos. Los extremos son redondeados con un orificio mayor. Sin medidas.

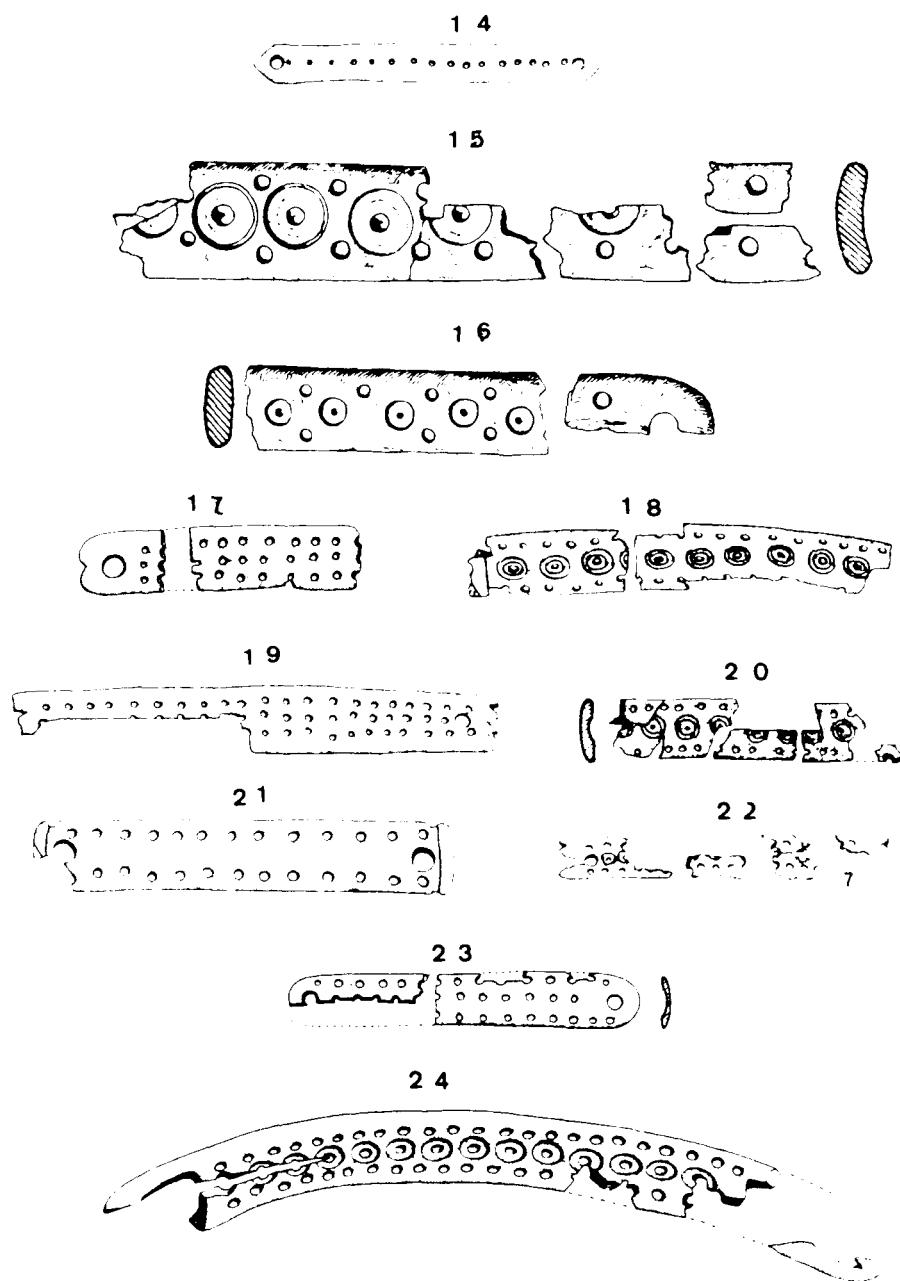
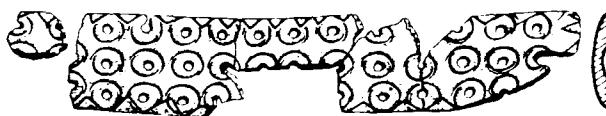


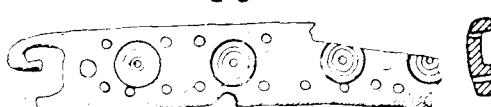
Fig. 2. Piezas de hueso perforadas procedentes de la necrópolis ibérica de *El Cigarralejo* (Mula, Murcia), según E. Cuadrado.

- Pieza núm. 17: N.ºI.E.C. 1961, T. núm. 213 (fig. 2-17). Pieza de hueso fragmentada en dos, con tres filas de perforaciones. Los extremos ondulados llevan orificio mayor en el centro. Sin medidas.
- Pieza núm. 18: N.ºI.E.C. 2127, T. núm. 230 (fig. 2-18). Pieza de hueso con perforaciones laterales y decoración central de círculos concéntricos. Los extremos parecen acabar rectos. Longitud 12.5 cm.
- Pieza núm. 19: N.ºI.E.C. 2126B, T. núm 230 (fig. 2-19). Pieza de hueso con tres filas de perforaciones. Los extremos (rotos?) llevan un orificio de mayor tamaño. Sin medidas.
- Pieza núm. 20: N.ºI.E.C. 2208, T. núm. 239-2 (fig. 2-20). Pieza muy fragmentada con perforaciones laterales y decoración central de círculos concéntricos. Sin medidas.
- Pieza núm. 21: N.ºI.E.C. 2342, T. núm. 247 (fig. 2-21). Pieza completa de hueso con perforaciones laterales. Los extremos casi rectos con orificios centrales de mayor tamaño. Longitud 12.5 cm.
- Pieza núm. 22: N.ºI.E.C. 2534, T. núm. 264 (fig. 2-22). Pieza muy fragmentada con perforaciones laterales y decoración central de círculos concéntricos. Sin medidas.
- Pieza núm. 23: N.ºI.E.C. 2628, T. núm. 266 (fig. 2-23). Pieza de hueso fragmentada con tres filas de perforaciones. Los extremos redondeados tienen un orificio central mayor. Sin medidas.
- Pieza núm. 24: N.ºI.E.C. 2539, T. núm. 267 (fig. 2-24). Pieza de hueso casi completa con decoración central realizada con círculos concéntricos. Los bordes están perforados. Longitud total estimada 18 cm.
- Pieza núm. 25: N.ºI.E.C. 2243, T. núm 270 (fig. 3-25). Pieza de hueso decorada en su totalidad por tres filas de círculos concéntricos perforados en el centro. Las filas laterales acaban en dientes de sierra. Sin medidas.
- Pieza núm. 26: N.ºI.E.C. 2695, T. núm. 277 (fig. 3-26). Pieza de hueso decorada con círculos concéntricos en el centro y perforaciones laterales. Ancho 1.5 cm.
- Pieza núm. 27: N.ºI.E.C. 2696, T. núm. 277 (fig. 3-27). Pieza de hueso con perforaciones laterales y decoración central con semicírculos. Sin medidas.
- Pieza núm. 28: N.ºI.E.C. 2818, T. núm. 281 (fig. 3-28). Pieza recta de hueso con tres filas de orificios longitudinales. Extremos redondeados con orificio central mayor. Sin medidas.

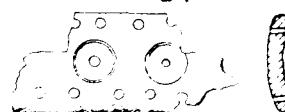
2 5



2 6



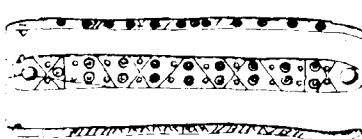
2 7



2 8



2 9



3 0



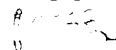
3 1



3 2



3 3



3 4

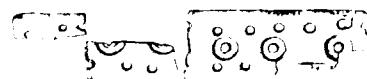


Fig. 3. Piezas de hueso perforadas procedentes de la necrópolis ibérica de *El Cigarralejo* (Mula, Murcia), según E. Cuadrado.

— Pieza núm. 29: N.ºI.E.C. 2999, T. núm. 293 (fig. 3-29). Pieza recta de hueso, perforada en sus extremos, decorada con círculos concéntricos situados en ambos laterales, con perforaciones a ambos lados entre cada dos. Incisiones rectas en zig-zag interrumpidas separan los círculos. Los cantos laterales se adornan: uno, con círculos separados por incisiones; el otro, por rectas en zig-zag o grupos de paralelas oblicuas. En un extremo restos de un trozo de alambre para asegurar una fisura. Longitud 16.1 cm.

— Pieza núm. 30: N.ºI.E.C. 3386, T. núm. 305 (fig. 3-30). Pieza de hueso rota en dos trozos. Conserva una fila de perforaciones laterales y parte de la decoración central con círculos concéntricos. Sin medidas.

— Pieza núm. 31: N.ºI.E.C. 3453, T. núm. 325 (fig. 3-31). Extremo de una pieza recta de hueso con decoración radiada y tres filas longitudinales de perforaciones. Sin medidas.

— Pieza núm. 32: N.ºI.E.C. 3496, T. núm. 327 (fig. 3-32). Pieza de hueso fragmentada con tres filas longitudinales de perforaciones. Sin medidas.

— Pieza núm. 33: N.ºI.E.C. 3900, T. núm. 330 (fig. 3-33). Pequeñísimo fragmento de una pieza recta de hueso decorada con una serie longitudinal de círculos concéntricos. Sin medidas.

— Pieza núm. 34: N.ºI.E.C. 3614, T. núm. 341 (fig. 3-34). Pieza de hueso fragmentada con perforaciones laterales y decorada con círculos incisos. Ancho 2.3 cm.

— Pieza núm. 35: N.ºI.E.C. 208, T. núm. 26 (fig. 3-35). Fragmento de hueso con perforaciones y muescas laterales, decorada con círculos concéntricos. Sin medidas.

— Pieza núm. 36: N.ºI.E.C. 2387, T. núm. 252 (fig. 3-36). Fragmento de hueso con dos filas de perforaciones laterales. Sin medidas.

## II. CLASIFICACION

El inventario de las 36 placas de hueso nos ha permitido realizar un cuadro de características individualizadas (cuadro 1) que proporciona los

Objetos procedentes de la necrópolis ibérica  
de «El Cigarralejo» (Mula, Murcia)

Pieza N	Tumba	N.I	Filas de orificios	Extremos	Decoración incisa	Cronología (a.C.)	Medidas (Cm.)
1	4	4493	2	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	375-350	
2	10	127	2	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	375-350	
3	21	187B	2	Fragmentados	Dientes de Sierra y 2 Círculos concéntricos	375-350	
4	21	187A	2	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	375-350	
5*	29-31	227	2	Redondeados	No	375-350	14.3 Lon.
6	76	664	2	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	375-350	
7	91	805	2	Fragmentados	4 Círculos concéntricos	350-300	17.0 Lon.
8*	121	1064	2	Redondeados y escotaduras	No	400-350	13.8 Lon
9	122A	1054	3(?)	Triangular y aserrado	4 Círculos concéntricos	375-300	
10	130	1176	2	Fragmentados	4 Círculos concéntricos	375-300	
11	152	1405	2	Rectos	2 Círculos concéntricos	375-350	1.7 Anch.
12	152	1406	3	Fragmentados	Rombos con círculos concéntricos centrales	375-350	1.6 Anch.
13	152	1407	?	Fragmentados	No	375-350	
14	154	14037	1	Ángulo agudo y lados lisos	No	325-300	9.9 Lon. 1.1 Anch.
15	200	2446	2	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	425-375	
16	200	2447	2	Redondeados	2 Círculos concéntricos	425-375	
17	213	1961	3	Ondulados	No	425-375	1.9 Anch
18	230	2127B	2	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	350-325	12.5 Lon.
19	230	2126A	3	Rectos aserrados	No	350-325	
20	239-2	2208	2	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	350-325	
21*	247	2342	2	Rectos	No	400-350	12.5 Lon
22	264	2534	2	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	400-350	
23	266	2628	3	Redondeados	No	400-375	
24	267	2539	3(?)	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	400-375	18.0 Lon
25	270	2243	3	Fragmentados	Círculos concéntricos y dientes de sierra	400-375	
26	277	2695	2	Fragmentados	4 Círculos concéntricos	425-375	1.5 Anc.
27	277	2696	2	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	425-375	
28	281	2812	3	Redondeados ?	No	350-325	
29*	293	2999	2	Redondeados	Círculos concéntricos y líneas quebradas	375-350	16.1 Lon
30	305	3386	2	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	325-275	
31	325	3453	3	Recto decorado	No	375-350	
32	327	3496	3	Fragmentados	No	375-300	
33	330	3900	2	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	400-375	
34	341	3614	2	Fragmentados	Círculos concéntricos	375-350	2.3 Anch.
35	26	208	2(?)	Fragmentados	3 Círculos concéntricos	350-325	
36	252	2387	2	Fragmentados	2 Círculos concéntricos	400-350	

\* Pieza completa

Cuadro 1. Clasificación de los objetos de hueso de la necrópolis ibérica de *El Cigarralejo* (según E. Ruano).

datos para elaborar una tipología en función del número de filas de orificios, forma de los extremos, decoración y tamaño.

El número de filas con pequeños orificios es variable de una a tres: con una fila aparece un solo objeto, 24 tienen dos filas y 8 (más dos probables) presentan tres filas.

La forma de los extremos permite distinguir 6 variantes: 1.—rectos: a) aserrados, b) decorados; 2.—ondulados. 3.—redondeados; a) con escotadura; 4.—en ángulo agudo, 5.—triangular con los lados aserrados. En todos los casos presentan sendos orificios en los extremos.

La decoración de las piezas es muy simplificada, con series de círculos concéntricos, que sólo en contadas ocasiones se acompañan por líneas quebradas o dientes de sierra (Figs. 3-25, 3-29).

La dimensión de las placas varía entre los 18 y 12 cm. de longitud, si bien hay que tener en cuenta que sólo contamos con ocho ejemplares completos o casi completos.

Partiendo de la tabla de clasificación de la figura 4 y usando las variables mencionadas, además de la datación de las tumbas, se ha aplicado el Test de las Probabilidades exactas de Fisher o el Ji-cuadrado (según los casos) de los que hemos obtenido las siguientes conclusiones.

No se ha determinado ningún tipo de relación o dependencia entre el número de orificios y la cronología, entre la forma de los extremos y cronología, ni entre la presencia/ausencia de decoración y la cronología de las piezas:

Parece existir una relación causal entre el número de orificios y la presencia de decoración en las piezas:

	Decorada	Sin decorar
3 Orificios	4	6
2 Orificios	21	3

con una  $p=0.0087$ . La explicación puede deberse a que la decoración en la mayoría de los casos va situada en el centro, entre las dos líneas de orificios. De este modo, una tercera línea de perforaciones ocupa la superficie que en otros casos se dedica a la decoración.

También existe una relación entre la forma de los extremos y la presencia de decoración. Considerando todas las Formas de terminación en contraposición a las piezas que presentan los extremos fragmentados tenemos el siguiente cuadro:

	Fragmentado	Resto
Decorado	21	4
Sin decorar	2	9

con una  $p=0.003$ . Si se analiza cada tipo de extremo por separado con los que presentan el extremo fragmentado se obtienen en todos los casos probabilidades inferiores a 0.05. La explicación a este fenómeno podría ser que la decoración en las piezas al realizarse por presión tiende a debilitarlas y a hacerlas más frágiles, siendo más probable encontrar una pieza entera cuando no está decorada.

La consulta bibliográfica nos ha proporcionado escasos datos sobre la existencia de las placas perforadas en otros yacimientos. Somos cons-

cientes de la pérdida de información que pueda existir, ya que a veces estas piezas pueden estar incluidas en los inventarios de las excavaciones como simples fragmentos oseos.

Elementos de hueso de características similares a las del Cigarralejo han aparecido en necrópolis de Andalucía. Levante y poblados y necrópolis del Sureste peninsular, (Figs. 5-1; 5-3; 5-2).

Siret recoge en la memoria de excavaciones de Villaricos (1906:84) los dibujos de fragmentos de hueso que se pueden identificar por la forma de los extremos con el número 14 de «El Cigarralejo» (fig. 2-14), y otro muy pequeño que podría ser similar al número 8 (fig. 1-8). Curiosamente de este último fragmento prescinde M. Astruc en su memoria y solo aludía a «dos fragmentos de plaquitas con las extremidades triangulares grabadas en medio con círculos concéntricos y perforados en los bordes por agujeritos» (Astruc, 1951:63). Al parecer estas placas se encontraban en la tumba 446, dentro de una urna.

Es curioso señalar como de las trescientas tumbas excavadas solo ésta llevaba el elemento de hueso.

En la Alcudia (Elche, Alicante) se encontró en las excavaciones realizadas en 1955 por Ramos Folqués. El contexto sería funerario ya que la tablilla se encontró «cerca de una urna con enterramientos infantiles» (Ramos Folqués, 1954-55:113). (Fig. 5-3).

Las tablitas perforadas aparecidas en Coimbra de Barranco Ancho (Jumilla, Murcia), han sido valoradas suficientemente por los excavadores y describidas con precisión (Iniesta, 1987:32 y 67): «Desconocemos su función, pero de éstas placas apareció en la habitación 1 del poblado, en el lugar donde estuvo ubicado un telar, por la cantidad de fusayolas y pondus encontrados. Su vinculación exclusivamente con ajuares funerarios femeninos refuerza esta relación con la actividad textil».

— Placa de hueso perforada. Long: 130 mm. Anchura: 14.8 mm. Necrópolis del poblado. Sep. 73, núm. inv.: NB-6071.

— Placa de hueso con perforaciones y círculos troquelados. Long. Aprox.: 190 mm. Anchura max.: 23.5 mm.

Poblado. Dpto. Central. Estrato II, número inv.: E.S.-1439, 1649 y 1107.

— Placa de hueso con motivos lanceolados y rectangulares excisos. Long. cons.: 46,1 mm. Anchura cons.: 13 mm. Grosor: 8 mm.

Poblado. Corte J. Estrato superficial, núm. inv. J-19.

### III. HIPÓTESIS SOBRE SU FUNCIONALIDAD <sup>2</sup>

El examen tipológico permite formular algunas hipótesis sobre el uso de estas piezas. Los orificios de los extremos sugieren la posibilidad de suspender la placa mediante cintas, o la fijación a un soporte por medio de clavos o remaches. Los orificios más pequeños longitudinales permiten alojar finas púas de hueso o fibras vegetales. La decoración presente en la mayoría de las piezas confiere cierto prestigio que debe ser valorado.

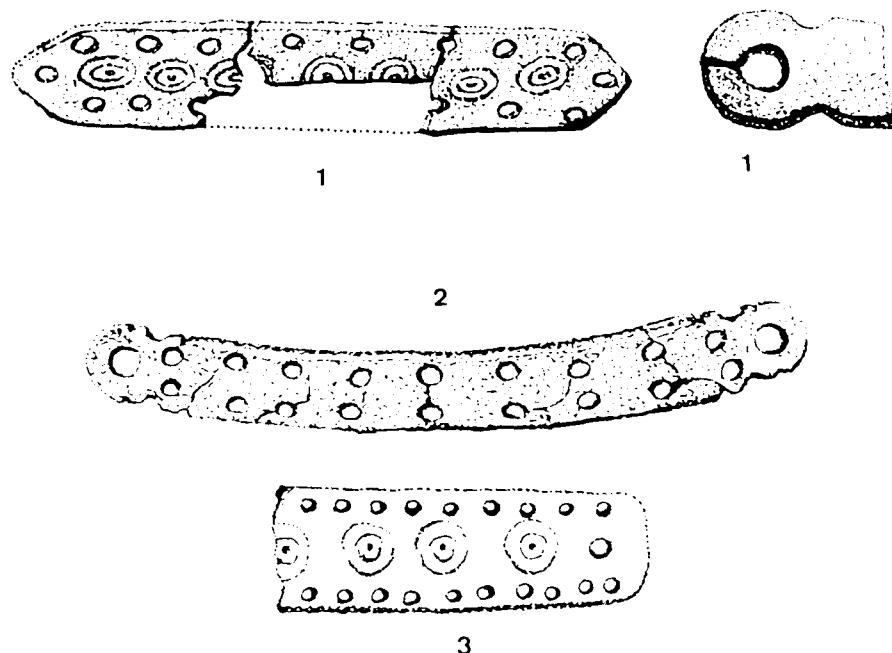


Fig. 5. Piezas de hueso perforadas procedentes de 1.—Villaricos (Almería) según Siret; 2.—Coimbra de Barranco Ancho (Jumilla. Murcia) según Iniesta; 3.—Alcudia (Elche. Alicante) según Ramos Folqués.

<sup>2</sup> Agradecemos a D. Ernesto Ruano la múltiples sugerencias aportadas al tema y las reconstrucciones hipotéticas realizadas con las plaquitas de El Cigarralejo.

Según estas apreciaciones podría descartarse su utilización como elementos decorativos de cajas o muebles de madera, posibilidad que si bien no debe ser ignorada no parece probable.

La inclusión de cintas en las perforaciones de los extremos permitiría utilizar la placa como colgante rígido sobre el pecho (fig. 7). Este tipo de adorno sería parecido al que sugiere el exvoto de bronce procedente de Castellar de Santisteban (Bandera, 1978: 420, fig. 29).

Si en los orificios pequeños se introducen púas, la función de peine sería probable (fig. 5), aunque no vemos la necesidad de perforar los extremos. ¿Podría alojarse en ellos algún tipo de soporte y utilizar la pieza como peineta para sujetar el pelo? (fig. 5).

El estudio de los ajuares de todas las tumbas consideradas por el Dr. Cuadrado como femeninas, excluyendo las dudosas (con interrogante), la tumba n.:349 de sexo indefinido según la descripción de dicha tumba (p. 563) y las de cronología más reciente al 275 a.C. (porque en ninguna de estas tumbas aparece el objeto en estudio), permite observar que este objeto va siempre asociado con alguna fusayola. Sólo existen dos excepciones: la tumba número 4, que estaba destruida y la tumba número 293 en la que el enterramiento masculino ha afectado al femenino anterior, pudiendo en ambos casos haberse perdido parte del ajuar.

La comparación entre las tumbas femeninas donde no aparece el objeto y las que si lo tienen señala que hay una clara tendencia a que el objeto aparezca en las tumbas con mayor número de fusayolas (fig. 6).

N. <sup>o</sup> Fusayolas	0	1	2	3	4	5	6	7-10	11-15	>15
Con Objeto	2?	4	4	0	3	3	3	7	3	1
Sin Objeto	17	13	5	3	1	2	0	3	1	1

Agrupando los conjuntos en los siguientes intervalos:

N. <sup>o</sup> Fusayolas	0-2	3-4	>4
Con Objeto	10	3	17
Sin Objeto	35	4	7

y considerando la posibilidad de que pudiera haber desaparecido alguna fusayola en alguna de las tumbas hemos comparado mediante el Test de Fisher solamente el primer y último intervalo, dando una  $p=0.00006$ . El intento de cualquier otra combinación, incluso considerando tres o más conjuntos proporciona siempre una «p» de alta significación.

Tanto por los datos que nos proporciona El Cigarralejo como los que se deducen de la excavación de Coimbra de Barranco Ancho (Jumilla,

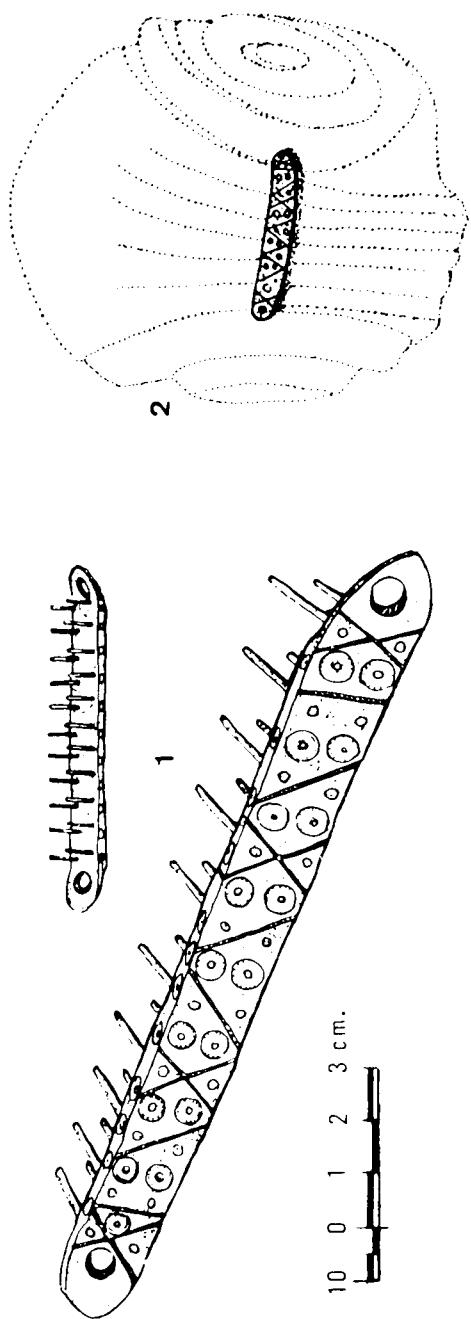


Fig. 6. Reconstrucciones hipotéticas de la pieza 1) Peine; 2) Peineta, según E. Ruano.

Murcia) nos llevan a presentar otra hipótesis: la utilización de las piezas como parte de algún pequeño telar.

Para la ejecución del telar que proponemos se necesitarían tres apoyos verticales, uno donde se sujetarían los hilos de la urdimbre y dos en los que se sitúa la tablita de hueso suspendida de los extremos en sentido horizontal, según la fig. 5.

Los hilos de la urdimbre, tan largos como se deseara, se introducirían por los orificios de la placa y bien tensados permitirían introducir la trama por medio de un ovillo o de una madera plana en forma de lanzaadera. Este podría ser una variante del telar de la rejilla (Alfaro, 1984:90). El tejido conseguido con este sistema sería de anchura reducida (unos 18 cm.), alcanzando la longitud que se deseara.

#### IV. CONCLUSIONES Y CRONOLOGÍA

El análisis de las tumbas femeninas procedentes de la necrópolis ibérica de El Cigarralejo (Mula, Murcia) nos ha permitido valorar en su conjunto 36 piezas de hueso perforadas.

El estudio tipológico nos lleva a distinguir seis variantes según el acabado de los extremos, si bien el número reducido de piezas reconstruibles no nos permiten otra precisión. El número de filas longitudinales de origenes ofrece tres variantes: una, dos o tres filas, la decoración de todas las piezas es muy simplificada, a base de círculos concéntricos, y pocas veces se complica con líneas quebradas o dientes de sierra.

Desconocemos la función exacta del objeto, pero son posibles las siguientes hipótesis: colgante, peine, peineta o pequeño telar.

El uso del objeto fue bastante generalizado por las damas enterradas en la necrópolis (39,47 % de las tumbas femeninas), aunque debemos considerar la opinión del Dr. Santonja de que «las tumbas no reflejan todas las muertes del poblado, sino sólo, y en el mejor de los casos de las “élites” de la población» (1989). La comparación de riqueza de tumbas con el criterio de número de objetos de ajuar (fig. 7), sin contar el número de fusayolas, que como ya vimos es un elemento relacionado con el objeto de hueso en estudio, no permite diferenciar entre las tumbas que llevan la pieza de las que no la tienen. Agrupados según diferentes intervalos obtenemos una «p» siempre superior a 0.139.

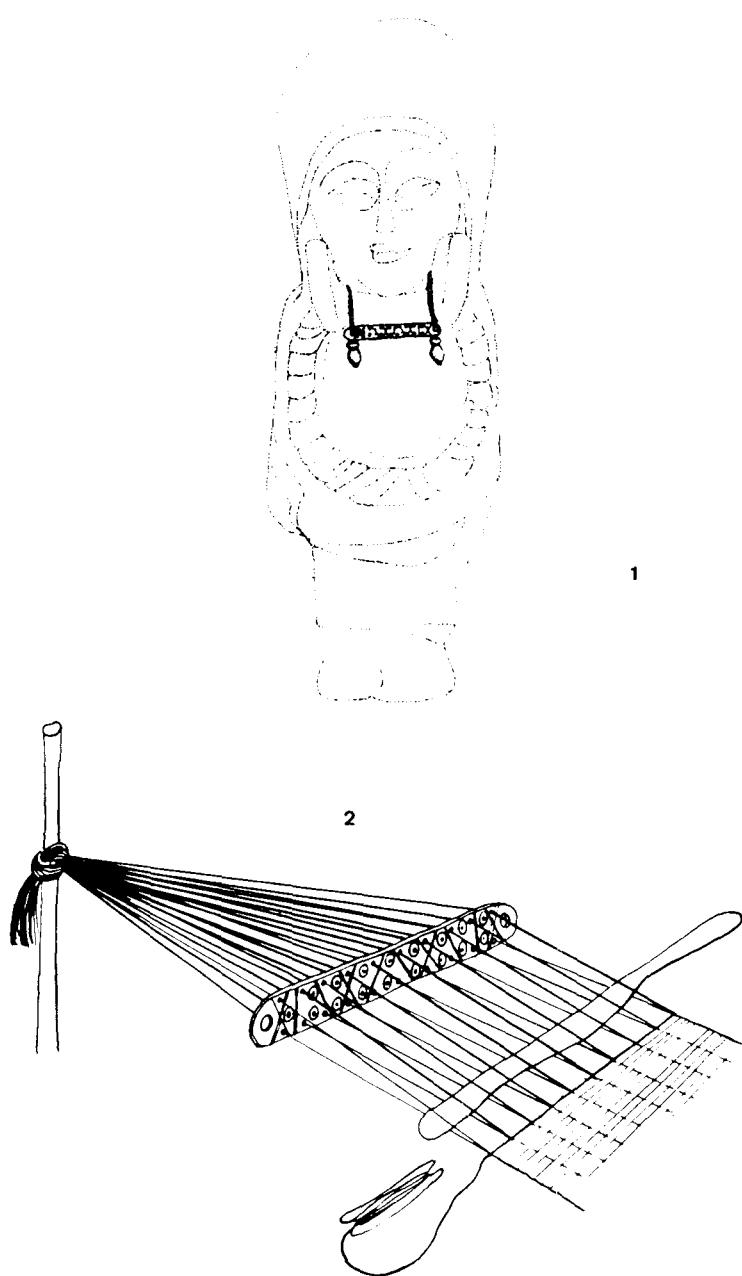


Fig. 7. Reconstrucciones hipotéticas de la pieza: 1) Colgante; 2) telar. Según E. Ruano.

El número de piezas encontradas en el Cigarralejo contrasta con la necrópolis de Villaricos, donde sólo aparece en una tumba de un total aproximado de 300 excavadas.

Por último, creemos de gran importancia la datación que proporcionan las piezas, al encontrarse en tumbas bien fechadas. Para el estudio cronológico se han establecido intervalos de 25 años, empleándose dos criterios diferentes de agrupamiento: en primer lugar sólo se han considerado las tumbas que tienen una cronología precisa, concordante con el intervalo establecido; el segundo agrupamiento incluye todas las tumbas que podrían pertenecer al intervalo, pero que tienen una amplitud superior a 25 años (por ejemplo la tumba 252 con una fecha de 400-350 a.C. quedaría incluida tanto en el intervalo 400-375 como en el 375-350). Por último se establece la frecuencia total de tumbas que podrían pertenecer al intervalo mediante la suma de los dos anteriores.

### TUMBAS FEMENINAS

	425-400	400-375	375-350	350-325	325-300	300-275
C. Segura	0	19	20	5	3	1
C. Probable	5	16	17	13	12	4
Total	5	35	37	18	15	5

### TUMBAS FEMENINAS CON EL OBJETO

	425-400	400-375	375-350	350-325	325-300	300-275
C. Segura	0	4	8	4	1	0
C. Probable	3	7	7	4	5	1
Total	3	11	15	8	6	1

Se ha intentado averiguar si en alguno de los períodos la presencia del objeto es más frecuente que en el resto, para ello se ha calculado el porcentaje de tumbas de cada período entre las de cronología segura y los totales, en que aparece dicha pieza (fig. 8). No se consideran los intervalos extremos (425-300 y 300-275) ya que no existe ninguna pieza que con seguridad pertenezca a dichos períodos.

A excepción del gran porcentaje que representa el intervalo 350-325 en las tumbas seguras, y no teniendo ningún criterio para rechazar la pertenencia de las tumbas probables a dicho período, podría concluirse que no existe ningún momento dentro del siglo IV a.C. en que el objeto sea característico, aunque existe una tendencia a que se desarrolle más en los años centrales del siglo. En los intervalos extremos tenderá a desaparecer, ya sea porque pasa de moda al acercarnos al siglo III a.C. donde podría quedar alguna perduración (intervalo 300-275 con 1 objeto probable), o porque el tipo empieza a desarrollarse desde fines del siglo V a.C. (intervalo 425-400 con tres piezas probables) y primer cuarto del IV.

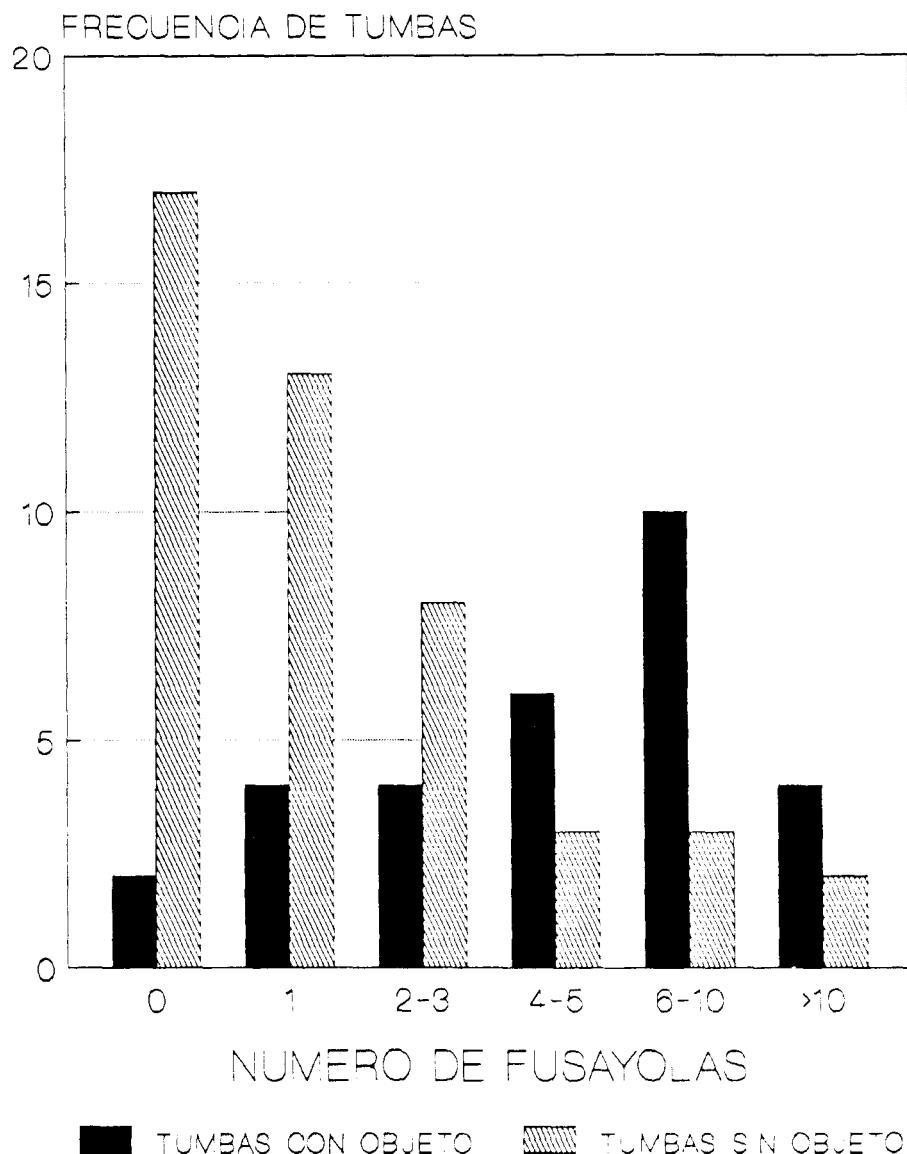


Fig. 8. Histograma de frecuencias con el número de fusayolas por tumba clasificada como femenina según E. Cuadrado.

## RIQUEZA DE TUMBAS

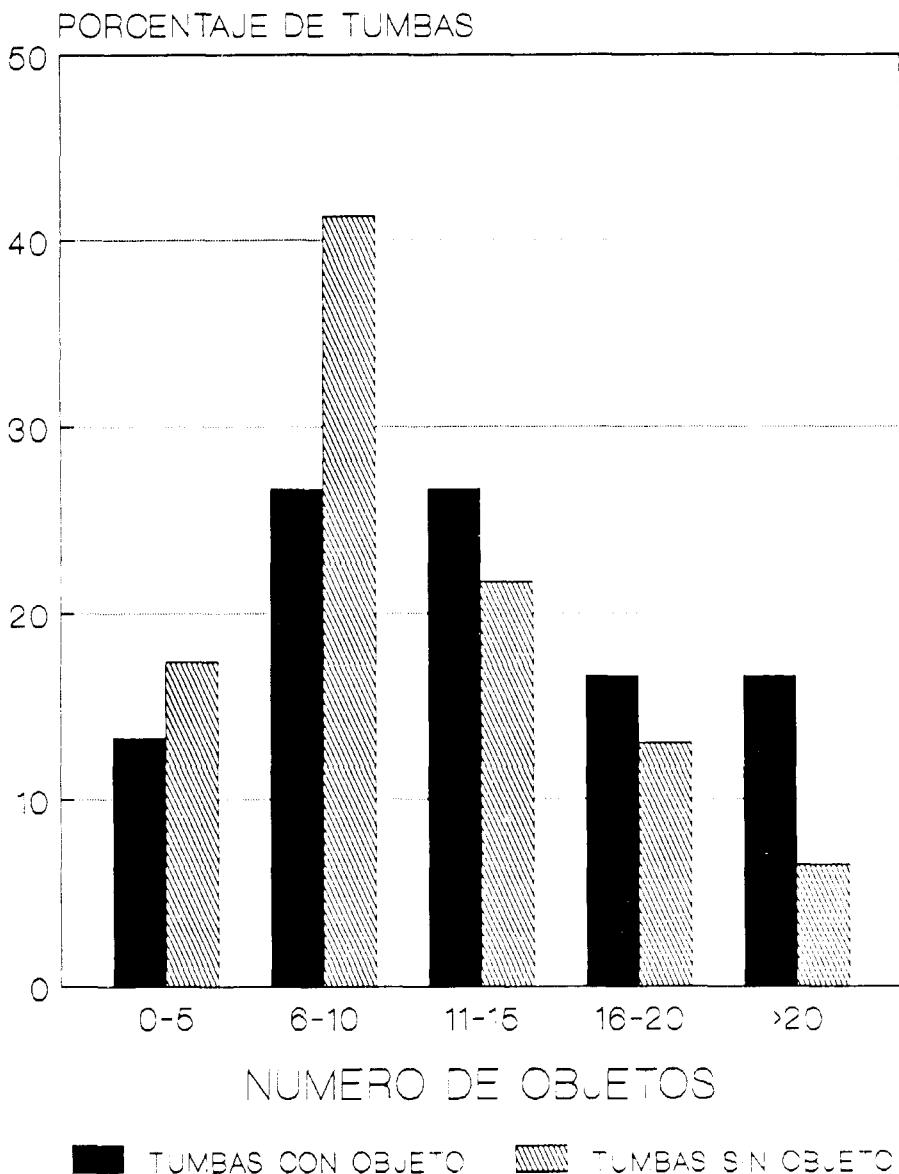


Fig. 9. Gráfico que representa el porcentaje sobre las tumbas con objeto y sobre las tumbas sin objeto, agrupados en intervalos de número de objetos del ajuar.

## OBJETOS DE HUESO

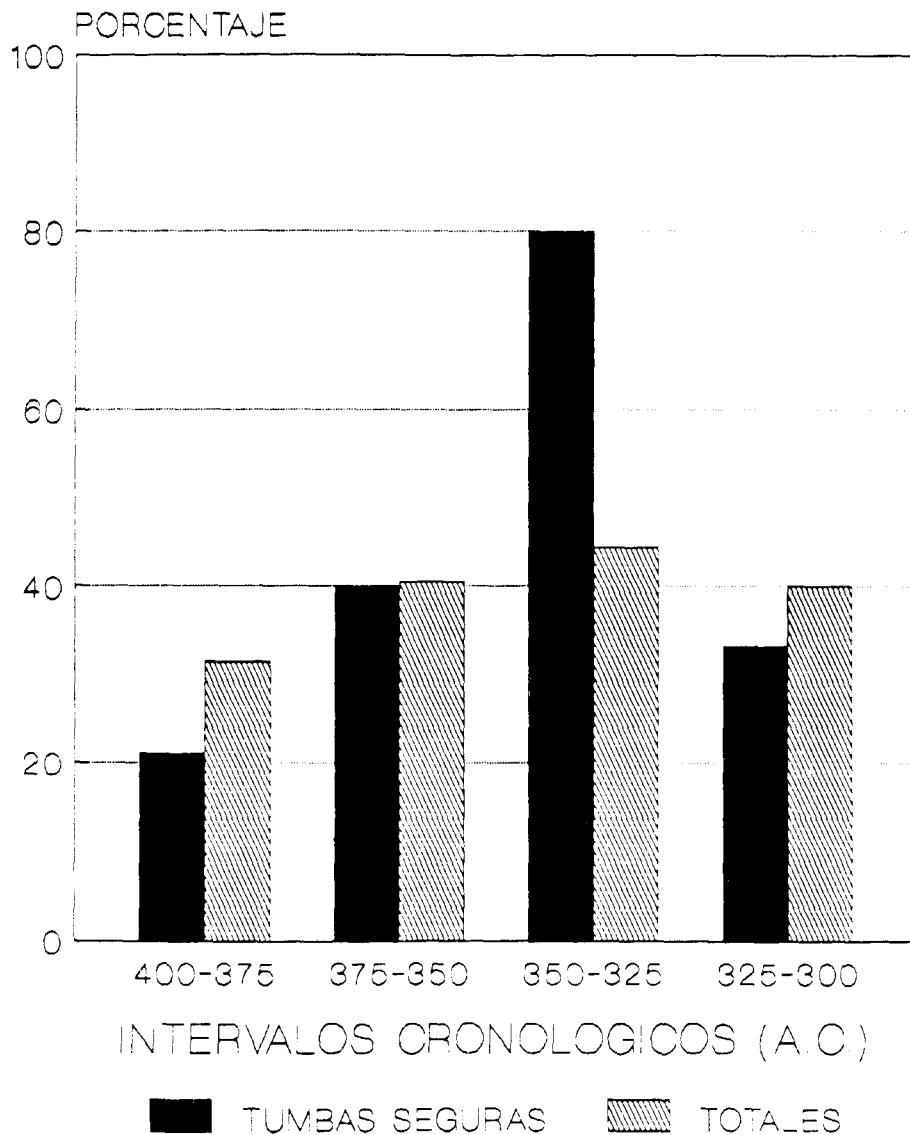


Fig. 10. Gráfico con el porcentaje de tumbas que llevan el objeto de hueso en cada uno de los intervalos cronológicos establecidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO GINER, C., 1984: *Tejido y cestería en la Península Ibérica. Historia de su técnica e industrias desde la prehistoria a la romanización*.
- ASTRUC, M., 1951: «La necrópolis de Villaricos», *Informes y Memorias*, núm. 25, Madrid.
- BARCELÓ, J. A., 1988: «Introducción al razonamiento estadístico aplicado a la arqueología: un análisis de las estelas antropomorfas de la Península Ibérica», *Trabajos de Prehistoria*, núm. 45, págs. 51-85.
- CUADRADO DÍAZ, E., 1987: *La necrópolis Ibérica de El Cigarralejo (Mula, Murcia)*. Madrid.
- INESTA SAN MARTÍN, A., 1987: *Exposición catálogo. Diez años de excavaciones en Coimbra de Barranco Ancho (Jumilla, Murcia)*. Murcia.
- QUESADA SANZ, F., 1989: «Informática en arqueología: un ejemplo aplicado al estudio de jerarquización en necrópolis ibéricas» *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, núm. 27, págs. 36-44.
- SANTONJA ALONSO, M., 1989: «Revisión de las técnicas en osteología a la luz de su estudio en la necrópolis de El Cigarralejo (Mula, Murcia)», *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, núm. 27, págs 51-60.
- SIRET, L., 1906: «Villaricos y Herrerías, antigüedades púnicas, romanas, visigóticas y árabes», *Memorias de la Real Academia de la Historia*, tomo XIV, Madrid.